

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第2区分

【発行日】平成27年10月15日(2015.10.15)

【公開番号】特開2014-110326(P2014-110326A)

【公開日】平成26年6月12日(2014.6.12)

【年通号数】公開・登録公報2014-031

【出願番号】特願2012-264139(P2012-264139)

【国際特許分類】

H 01 L 27/146 (2006.01)

【F I】

H 01 L 27/14

A

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月27日(2015.8.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

境界領域BDRにおいて、トランジスタ形成領域TRRおよびゲート電極層GEは、ともに半導体基板SUBの主表面に沿い、かつ垂直信号線SGLの延在する方向に交差する方向(図5(A)の左右方向)に延在するように配置されている。なお図5においてはトランジスタ形成領域TRRおよびゲート電極層GEはこれらが延在する図の左右方向に関する端部において途切れているが、このように途切れても、図示された領域の全体において一体として延在する構成であってもよい。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

図5においては、それぞれの垂直信号線SGLから見たトランジスタ形成領域TRRおよびゲート電極層GEの相対的な位置がすべて同じである。すなわちトランジスタ形成領域TRRおよびゲート電極層GEは、複数の垂直信号線SGLのすべてと平面的に重なるように配置されており、かつこれらは、それぞれの垂直信号線SGLの平面視における互いに同一の領域と重なるように配置される。トランジスタ形成領域TRRおよびゲート電極層GEについても金属層M2と同様に、平面視においてトランジスタ形成領域TRRおよびゲート電極層GEの延在する方向は、垂直信号線SGLの延在する方向にほぼ直交する方向である。このため上記の金属層M2と同様の観点から、各垂直信号線SGLから見たトランジスタ形成領域TRRおよびゲート電極層GEが重なっている領域の相対的な位置はすべて同じになり、各垂直信号線SGLとトランジスタ形成領域TRRおよびゲート電極層GEとが重なっている領域の面積はすべて同じになる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

カラム領域C M Nの垂直信号線S G Lは、半導体基板S U Bの主表面（すなわち金属層M 1よりも下側）に形成されたトランジスタT Rのたとえばドレイン領域D Rと電気的に接続される。すなわち図12においては垂直信号線S G Lがドレイン領域D Rと（両者の間に導電層を挟まず）コンタクトC N Tにより直接接続されている。すなわち垂直信号線S G Lは、ここでもカラム領域C M NのA D変換回路A D Cに存在するトランジスタT Rにまで延びるように配置されており、垂直信号線S G LからA D変換回路A D C（トランジスタT R）に電気信号が入力する構成となっている。